

***Investigación e Innovación Educativa al Servicio
de Instituciones y Comunidades Globales,
Plurales y Diversas***



**Actas del XVI Congreso Nacional / II Internacional
Modelos de Investigación Educativa
de la
Asociación Interuniversitaria de Investigación
Pedagógica (AIDIPE)**

Alicante, 4-6 de septiembre, 2013

APRENDIENDO A INVESTIGAR CON UNA WEB DOCENTE: UNA EXPERIENCIA DE REALIZACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO MEDIANTE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS

Miguel Ángel Gómez Ruiz, Universidad de Cádiz
Gregorio Rodríguez Gómez, Universidad de Cádiz
María Soledad Ibarra Sáiz, Universidad de Cádiz
Beatriz Gallego Noche, Universidad de Cádiz
Email contacto: miguel.gomez@uca.es

Resumen

En este trabajo se describe una experiencia de realización de un proyecto tutorado, concretamente un trabajo de investigación completo, utilizando como recurso para la información, comunicación, evaluación y retroalimentación una web docente diseñada con el gestor de contenido Joomla complementada con su curso en Moodle. Se realizó en la asignatura optativa de Métodos de Investigación Cualitativa de la Licenciatura de Psicopedagogía de la Universidad de Cádiz. Una vez finalizado el trabajo se invitó a los 24 estudiantes participantes a completar un cuestionario on-line para valorar los distintos aspectos de la web y su aportación al correcto desarrollo del trabajo. Los resultados nos muestran una percepción muy positiva de los participantes, apreciando no sólo su carácter innovador, sino su utilidad, claridad, organización y sus innumerables posibilidades pedagógicas. Es de interés la introducción de estas herramientas como recurso para la orientación de tareas en coherencia con una metodología docente participativa.

Descriptores: web docente, universidad, CMS, LMS, TICs.

Abstract

This paper describes an experience of supervised project, namely a full research. We used as a resource for information, communication, assessment and teacher feedback a website designed with the content management Joomla complemented by its course in Moodle. We performed elective course in Qualitative Research Methods for the Degree of Psicopedagogy at the University of Cádiz. Once the research was finished, the 24 students invited to complete an online form to assess the various aspects of the web and its contribution to development of research. The results show a very positive perception of the participants, appreciating not only their innovative, but their usefulness, clarity, organization and its many pedagogical possibilities. Of interest is the introduction of these tools as a resource for task orientation consistent with a participatory teaching methodology.

Keywords: Teaching web, university, CMS, LMS, ICT.

Introducción

Desde hace décadas la sociedad y el conocimiento vienen siendo influidos de forma creciente por las tecnologías. La influencia digital en la práctica educativa puede tener diversos aspectos positivos como la creación de nuevos contextos de aprendizaje, más flexibles y personalizados (Baelo y Cantón, 2010). De hecho, en la actualidad son ya muy habituales diferentes herramientas tecnológicas cuyo fin explícito es el de facilitar la interacción educativa. Probablemente las plataformas más populares son las denominadas LMS (Learning Management System) como Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) o Blackboard o LAMS (Learning Activity Management System), aunque actualmente también se plantean otras alternativas para la utilización, por ejemplo, de herramientas webs y juegos de simulación en la formación estudiantil³².

No obstante, la utilización de las tecnologías no solo es una cuestión de hardware y software. Debemos tener en consideración que el estudiante que hoy accede a la universidad procede de este contexto social especialmente marcado por las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), una generación que satisface con las TIC su necesidad de entretenimiento, diversión, comunicación, información y, tal vez, también de formación (García et al., 2007).

Bajo estas premisas, planteamos la realización de una experiencia de aprendizaje mediado por una web docente para desarrollar un proyecto tutorado consistente en la realización de un trabajo de investigación completo. De forma general, entendemos una web docente como un sitio en Internet que se utiliza con la finalidad de aportar información, recursos y orientaciones para facilitar actividades de enseñanza y aprendizaje en una determinada materia (Moreno, Martínez y Martín, 2004; Bueno García y Gil Pérez, 2007).

Concretamente, nuestra web docente fue diseñada para que sirviera de guía en la realización de un proyecto tutorado, una metodología que, junto con el aprendizaje basado en problemas o el análisis de casos, se presta especialmente a su desarrollo con la mediación de recursos virtuales (Cabero y Román, 2006; Coll y Monereo, 2008). Mediante la enseñanza basada en proyectos de aprendizaje tutorados se pretende promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo las orientaciones del docente, siendo su meta la realización y evaluación de una tarea específica (en este caso un trabajo de investigación) que requiera la aplicación de conocimientos previos, habilidades de documentación y el manejo de conflictos en contextos profesionales (Gil Flores et al., 2004).

En nuestro caso, y forma complementaria a la web, la retroalimentación a cada tarea que componía la investigación era un elemento fundamental en el desarrollo de la actividad al considerarse un elemento crucial para conseguir la autorregulación del aprendizaje del estudiante con el fin de conseguir la transferibilidad de las mejoras a otras actuaciones y contextos (Rodríguez Gómez e Ibarra Sáiz, 2011).

³² Proyecto DevalSimWeb: Desarrollo de competencias profesionales a través de la evaluación participativa y la simulación utilizando herramientas web. Proyecto financiado por la Unión Europea. Alfa III (2011)-10. <http://devalsimweb.eu/>

Desde un punto de vista técnico, la web se había creado utilizando el gestor de contenido (CMS) Joomla³³, un conocido e intuitivo motor que permite la construcción de sitios web 2.0 con muchas alternativas tanto técnicas como estéticas.

La asignatura contaba con su propio curso en Moodle, por lo que la web docente se utilizó como complemento específico para el trabajo de investigación que los estudiantes debían desarrollar de forma obligatoria en la asignatura. Como en experiencias anteriores (Gómez Ruiz et al., 2010) la conexión entre la web destinada al proyecto tutorado y el sistema de gestión de aprendizaje brindó una excelente oportunidad para la comunicación y para aportar la retroalimentación y proalimentación que comentábamos con anterioridad.

La web docente utilizada, disponible en <http://trabajoinvestigacion.evalfor.net/>, disponía de la siguiente estructura que venía a reflejar las fases fundamentales para la realización de una investigación:

1. Inicio: Donde se explica el funcionamiento de la web.
2. Presentación: Donde se realiza una contextualización del trabajo a desarrollar.
3. Proyecto de investigación: Donde se ofrecen las orientaciones para realizar el diseño de la investigación. Subapartados: 3.1. Fechas y entregas; 3.2. Ejemplos y recursos; 3.3. Criterios de evaluación
4. Recogida de datos: Donde se detalla cómo se realizará los instrumentos a utilizar y el trabajo de campo. Subapartados: 4.1. Fechas y entregas; 4.2. Ejemplos y recursos; 4.3. Criterios de evaluación
5. Análisis de datos: Donde se especifica el procedimiento para el análisis de los datos. Subapartados: 5.1. Fechas y entregas; 5.2. Criterios de evaluación
6. Informe final: Donde se especifican los requisitos para escribir el informe final. Subapartados: 6.1. Fechas y entregas; 6.2. Ejemplos y recursos; 6.3. Criterios de evaluación
7. Defensa oral: Donde se informa de los detalles de la defensa oral. Subapartados: 7.1. Fechas y entregas; 7.2. Ejemplos y recursos; 7.3. Criterios de evaluación
8. Evaluación: Donde se encuentra toda la información sobre la evaluación del proceso y productos del trabajo de investigación (autoevaluación, evaluación entre iguales y evaluación del docente). Subapartados: 8.1. Realización de la evaluación (video-tutorial); 8.2. Fechas; 8.3. Instrumentos en PDF.

Además, existía otro menú destinado a la comunicación enlazando a las herramientas de Moodle: correo, foro y chat. También se disponía de un buscador y de la posibilidad de escribir comentarios en todas las páginas de la web.

Como se puede comprobar analizando la estructura, con la web docente se pretendía que el estudiante tuviera un lugar de referencia donde consultar y gestionar todo lo concerniente a su trabajo de investigación, desde las instrucciones de cada tarea hasta los

³³ <http://www.joomla.org/>

criterios de evaluación, pasando por ejemplos, recursos o los enlaces para el envío de las tareas y varios medios de comunicación para resolver las dudas de forma personalizada.

Método

Procedimiento

Los estudiantes participantes en la experiencia desarrollaron una investigación completa con el apoyo de la web, desde el diseño de un proyecto de temática libre, hasta la realización del informe final, su defensa oral y la posterior evaluación del proceso completo. El trabajo de investigación, realizado en el primer cuatrimestre del curso 2012/2013, se podía realizar de forma individual o bien en pequeños grupos de hasta cuatro personas. La ponderación de este trabajo suponía el 80% de la calificación total de la materia, completada por el trabajo individual sobre la teoría mediante cuestionarios en Moodle y preguntas en línea abiertas.

Una vez concluido el proceso, se invitó a los estudiantes a cumplimentar de forma voluntaria un cuestionario on-line para recoger sus percepciones y valoraciones sobre la utilización de la web como principal guía para la realización de sus trabajos.

Participantes

La web docente se utilizó en la asignatura optativa de Métodos de Investigación Cualitativa, perteneciente a la Licenciatura de Psicopedagogía de la Universidad de Cádiz. Los estudiantes participantes fueron 24 que realizaron un total de 10 trabajos de investigación de forma individual (3), en parejas (2), en tríos (3) o grupos de cuatro (2). El alumnado cursaba la Licenciatura de Psicopedagogía en la modalidad semipresencial, debiendo acudir a clases presenciales una vez cada dos semanas.

Instrumentación

El cuestionario on-line, totalmente voluntario, estaba compuesto por un total de 8 preguntas:

1. ¿Habías utilizado antes algo parecido a la Web del Trabajo de Investigación en otras asignaturas de la Universidad? [Sí / No]
2. ¿Qué te ha parecido utilizar una Web de forma específica para guiar el proceso de realización del Trabajo de Investigación? [Muy mal / Mal / Regular / Bien / Muy bien].
 - 2.1. Razona tu elección
3. Valora los siguientes aspectos de la web: 3.1. Diseño [1 a 10]; 3.2. Organización [1 a 10]; 3.3. Claridad [1 a 10]; 3.4. Utilidad [1 a 10]; 3.5. Originalidad [1 a 10];
4. ¿Qué aspectos POSITIVOS destacarías que posee la Web del Trabajo de Investigación tras su uso?
5. ¿Qué aspectos NEGATIVOS destacarías que posee la Web del Trabajo de Investigación tras su uso?

6. Desde la perspectiva de docente y si tuvieras los recursos necesarios, ¿utilizarías una Página Web de este tipo adaptada en tus clases? [Sí / No]

7. ¿Hubieras preferido trabajar directamente en Moodle (Campus Virtual)? [Sí / No]

8. Sugerencias para la mejora y comentarios

Análisis de datos

Los datos de carácter cuantitativo procedentes de las cuestiones cerradas del cuestionario han sido analizados mediante el cálculo de estadísticos descriptivos con la ayuda del software SPSS 15. Los datos de carácter cualitativo recopilados de las preguntas abiertas del cuestionario se han analizado siguiendo el proceso general de análisis de datos cualitativos (Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez, 1999). Las categorías de análisis se han establecido de forma emergente tras la revisión de las respuestas.

Resultados

El cuestionario on-line fue cumplimentado por 22 estudiantes (91,7% del total). Los resultados se describen y comentan a continuación por cuestiones.

Utilización previa de un recurso similar

17 de los 22 participantes (77,27%) han expresado que nunca habían utilizado durante su formación universitaria una web similar a la usada en esta experiencia. Por lo tanto, para la mayoría de estudiantes fue un elemento totalmente novedoso en su proceso de aprendizaje.

Opinión de los estudiantes sobre la utilización de la web

La totalidad de los estudiantes participantes han valorado de forma positiva la utilización de este recurso virtual. En una escala de 1 (muy mal), 2 (mal), 3 (regular), 4 (bien) y 5 (muy bien), 19 participantes (86,36%) consideran muy buena la experiencia y 3 (13,64%) como buena, lo que supone una valoración general de media de 4,86 sobre 5. Ninguno de los estudiantes ha calificado la experiencia como muy mala, mala o regular.

Respecto a la justificación, la práctica totalidad de los estudiantes lo han considerado un recurso útil, claro y que disponía de toda la información disponible. Este aspecto ha sido referenciado por 19 de los 22 participantes (86,36%), en palabras de un estudiante:

“Considero que es una herramienta muy útil pues te detalla todas las actividades del proceso del trabajo de investigación, te permite conocer que se pide en cada una de ellas, y te ayuda a estructurar el trabajo siguiendo el orden de las partes de la web.”

Otros motivos citados, con menos relevancia, han sido la buena organización y estructuración de la web (4 referencias) o que fomentaba la autonomía (1 referencia).

Valoración del diseño, organización, claridad, utilidad y originalidad de la web

De forma específica, se les pedía a los estudiantes que valoraran de 1 a 10 estos cinco aspectos clave de la web docente. Como se puede comprobar en la Figura 1, el aspecto más valorado es la utilidad de la web ($\bar{X} = 9,54$), seguido de la organización ($\bar{X} = 9,10$) y la claridad ($\bar{X} = 8,94$), siendo los aspectos peor valorados el diseño ($\bar{X} = 8,36$) y la originalidad de la web ($\bar{X} = 8,23$).

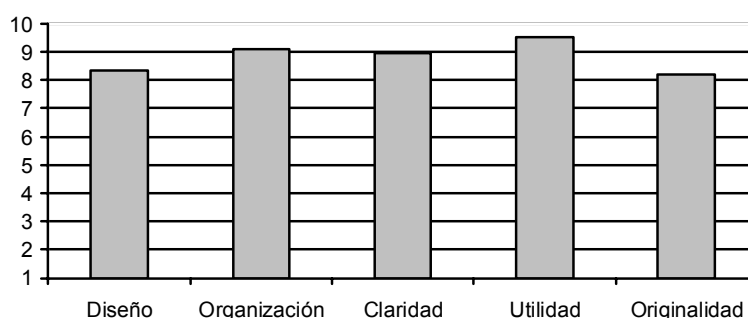


Figura 1. Media de las valoraciones de los estudiantes sobre el diseño, la organización, la claridad, la utilidad y la originalidad de la web

Aspectos positivos y negativos de la utilización de la web

Como se puede apreciar en la Tabla 1, los estudiantes han expresado que los aspectos positivos de la utilización de la web docente son fundamentalmente tres: Su facilidad, claridad, sencillez y buena organización, que ofrece todas las orientaciones necesarias para afrontar con garantías el trabajo de investigación y que se aporta abundante material, dándole especial importancia a los ejemplos aportados como modelos en cada etapa del proceso.

Tabla 1
Principales aspectos positivos de la utilización de la web

Aspecto	Referencias	Ejemplo
Facilidad de uso y buena organización	15	"La organización de los contenidos, están muy claros y sencillos de buscar y encontrar los diversos aspectos"
Ofrece todas las orientaciones necesarias	12	"Los aspectos positivos a destacar es la ayuda en la realización del trabajo de investigación, he estado orientado en todo momento. Hemos podido situar el trabajo, es decir, encaminarlo con un soporte como es la web"
Aporta material y ejemplos	7	"Otro aspecto muy bueno son los ejemplos, ya que ha sido la herramienta que más nos ha ayudado"

Respecto a los aspectos negativos reseñados por los estudiantes, destaca el diseño poco llamativo y que no existe un apartado de "Novedades" donde ir colocando las actualizaciones de la web docente. Como se puede observar en la tabla 2, 12 estudiantes (54,55%) no han considerado que tuviera ningún punto débil.

Tabla 2
Principales aspectos negativos de la utilización de la web

Aspecto	Referencias	Ejemplo
Ninguno	12	<i>“Sinceramente no destaco aspectos negativos de la Web.”</i>
Diseño poco llamativo (colores...)	5	<i>“El diseño de la Web, porque no atrae mucho, los colores son muy monótonos.”</i>
No existe un apartado de “Novedades”	2	<i>“Que las modificaciones y novedades en la página no quedan reflejadas en el Campus Virtual, por lo que tal vez muchos compañeros no se habían percatado acerca de las evaluaciones que correspondían a cada grupo.”</i>

Utilización como docente de una web similar y preferencias por Moodle

Ya que todos los participantes tenían la titulación de maestro, se les planteó la posibilidad de que desde la perspectiva de docente y con los medios necesarios de utilizar una web de este tipo. Un rotundo 100% expresó que sí la utilizaría.

Igualmente, al tener mucha experiencia con el campus virtual y muy poca con las webs docentes, se les consultó a los estudiantes si hubieran preferido trabajar directamente en Moodle, respondiendo negativamente 20 de los 22 (91%) participantes.

Sugerencias de mejora y comentarios

En último lugar, sobre las sugerencias de mejora, destaca de nuevo el aspecto estético, proponiendo 5 estudiantes que el diseño podría ser mejorado. En la Tabla 3 se describen otras sugerencias. Destacar que este apartado fue aprovechado por 10 estudiantes (45,45%) para volver a incidir sobre los beneficios de la utilización de este recurso.

Tabla 3
Principales sugerencias para la mejora de la web docente

Sugerencia	Referencias	Ejemplo
Mejorar el diseño	5	<i>“Quizás como propuesta de mejora utilizaría colores más llamativos en su diseño.”</i>
Añadir notificaciones o apartado de “Novedades”	1	<i>“Quizás añadiría (no se si es posible) notificaciones cuando se añade material nuevo, para no despistarnos.”</i>
Realizar envíos desde la propia web	1	<i>“Quizás el enviar los trabajos a través de la misma web.”</i>
Fomentar la participación en foro y chat	1	<i>“Fomentar de alguna manera la participación en el foro y chat.”</i>
Incluir más ejemplos	1	<i>“Incluir algunos ejemplos más.”</i>

Discusión

La posibilidad de diseñar y administrar páginas webs en el ámbito educativo puede ser considerada una competencia docente cada vez más relevante en el actual contexto marcadamente tecnológico. Los sitios webs no solo pueden ofrecer una excelente oportunidad para crear recursos educativos, sino que puede ser un formato idóneo para el perfil de los actuales estudiantes universitarios.

La experiencia descrita se enmarca dentro de una metodología participativa, donde se implicó a los estudiantes en su evaluación y se siguieron los principios básicos para la buena evaluación y retroalimentación descritos por Nicol (2007). Es importante recalcar este aspecto pues consideramos de relevancia no depositar en un recurso, sea una web o cualquier otro,

todo el peso de la actividad formativa, debiendo recaer esta en unos principios metodológicos reflexionados y coherentes.

Hemos comprobado que la opinión de los estudiantes sobre la utilización de la web ha sido muy positiva. Se ha destacado sobre todo la utilidad y la organización de la web y a todos ellos les gustaría utilizarla en sus propias clases, apreciando así la potencialidad educativa de este recurso.

No obstante, también se han detectado algunos aspectos negativos a plantearse. Está claro que un apartado con las novedades de la web es imprescindible (Bueno García y Gil Pérez, 2007), aunque lo que no parece que predomine es la idea de que un diseño sencillo sea el más adecuado para este tipo de webs. De hecho, han sido varias las referencias realizadas explícitamente resaltando la conveniencia de un tipo de diseño más llamativo y motivante.

En este caso, la plantilla utilizada había sido diseñada con el software WYSIWYG³⁴ Artisteer, con un aspecto claro y simple. Sin embargo, y comprobando los resultados de las valoraciones, el tema gráfico y visual puede ser uno de los grandes retos para integrar en la web junto con una estructura, unos contenidos y unos recursos pertinentes.

Referencias

- Baelo, R. y Cantón, I. (2010). Las TIC en las Universidades de Castilla y León. *Comunicar*, 35(18), 159-166.
- Bueno García, C. y Gil Pérez, J.J. (2007). Web docente: estructura y procedimientos básicos de gestión eficaz. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 58, 37-50.
- Cabero, J. y Román, P. (Coord.) (2006). *E-Actividades. Un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla: Editorial MAD.
- Coll, C. y Monereo, C. (Eds.) (2008). *Psicología de la Educación Virtual*. Madrid: Morata.
- García, F., Portillo, J. et al. (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. *Workshop proceedings*, 318. <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-318/Garcia.pdf>.
- Gómez Ruiz, M.A., Gallego Noche, B., Ibarra Sáiz, M.S. y Rodríguez Gómez, G. (2010). DiagWeb: Una experiencia de enseñanza basada en proyectos tutorados en Educación Superior mediante una WebQuest alojada en Moodle. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 24. http://www.um.es/ead/red/24/Gomez_Gallego.pdf.
- Gil Flores, J., Álvarez Rojo, V., García Jiménez, E. y Romero Rodríguez, S. (2004). *La Enseñanza Universitaria. Planificación y Desarrollo de la Docencia*. Madrid: EOS Universitaria.

³⁴ What You See Is What You Get.

- Moreno, R., Martínez, R. y Martín, I. (2004). Visitas a las páginas de una web docente universitaria. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 22. <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n22/n22art/art2206.htm>
- Nicol, D. (2007). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. *REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility*, 29th-31st May, 2007.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación educativa*. Archidona: Aljibe.
- Rodríguez Gómez, G. e Ibarra Sáiz, M.S (Eds.) (2011). *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en la Universidad*. Madrid: Narcea.